



ESCUELA DE POSTGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Eficacia del sistema informático en el proceso de control
de proyectos de investigación en la Universidad César
Vallejo Lima Norte, 2013**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTOR EN ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN**

AUTOR:

Mgtr. KARINA CHU SALAZAR

ASESOR:

Dra. ROSA PUENTE SALDAÑA

SECCIÓN

EDUCACIÓN E IDIOMAS

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

GESTIÓN Y CALIDAD EDUCATIVA

PERÚ - 2014

Dedicatoria

A Dios por la vida que me regala.

A mi esposo por ser el impulso
incansable en alcanzar mis metas.

A mi bebé por ser ahora el motivo de
mi esfuerzo día a día.

A mis padres por su apoyo permanente
en cada paso de mi vida.

Agradecimiento

A Dios por su inmenso amor.

A mi asesora por su apoyo constante.

A los directivos de la Universidad César Vallejo Lima Norte por el esfuerzo y la dedicación en lograr profesionales de calidad.

Presentación

Señor presidente

Señores miembros del jurado

Presento la tesis titulada “Eficacia del sistema informático en el proceso de control de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo Lima Norte, 2013”.

En cumplimiento de las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Grado de Doctor en Administración de la educación de la Universidad Privada “César Vallejo” Lima Norte.

Esta investigación busca determinar la influencia del sistema informático en el proceso de control de proyectos de investigación en la Universidad César Lima Norte, en el 2013, con la finalidad de mejorar los tiempos que demora la actividad manual del proceso de control mediante la automatización, proceso que administrativamente consta de tres etapas, que involucra el tiempo de registro del estado del proyecto, el tiempo de emisión de reportes para la comparación del desempeño y el tiempo de búsqueda de información para la toma de decisiones. El presente trabajo consta de cuatro capítulos: Problema de Investigación, Marco Teórico, Marco Metodológico y Resultados, finalizando con las Conclusiones y Sugerencias.

Espero señores miembros del jurado que la presente investigación se ajuste a los requerimientos establecidos y que éste trabajo dé origen a posteriores estudios.

El autor

Índice

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Presentación	iv
Índice	v
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Introducción	xii
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Formulación del problema	18
1.2.1 Problema General	18
1.2.2 Problemas Específicos	18
1.3 Justificación	19
1.4 Limitaciones	19
1.5 Antecedentes	20
1.6 Objetivos	23
1.6.1 Objetivo General	23
1.6.2 Objetivos Específicos	23
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	24
2.1 Bases Teóricas	25
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	40
3.1 Hipótesis	41
3.1.1 Hipótesis General	41
3.1.2 Hipótesis Específicas	41
3.2 Variables	42
3.2.1 Definición conceptual	42
3.2.2 Definición operacional	42
3.3 Metodología	43
3.3.1 Tipo de estudio	43

3.3.2	Diseño de investigación	43
3.3.3	Diseño del sistema informático	44
3.4	Población y muestra	50
3.4.1	Población	64
3.4.2	Muestra	64
3.5	Método de investigación	65
3.6	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	65
3.7	Métodos de Análisis de Datos	66
	CAPÍTULO IV: RESULTADOS	75
4.1	Descripción	76
4.1.1	Análisis Descriptivo	76
4.1.2.	Análisis Inferencial	80
4.2	Discusión	83
	CONCLUSIONES	86
	SUGERENCIAS	87
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88
	ANEXOS	
	932	
Anexo 1		93
	Instrumento de validación del indicador: Tiempo de registro del estado del proyecto en el pre-test y post-test para los grupos experimental y control	93
Anexo 2		94
	Instrumento de validación del indicador: Tiempo de emisión de reportes para la comparación del desempeño en el pre-test y post-test para los grupos experimental y control	94
Anexo 3		95
	Instrumento de validación del indicador: Tiempo de búsqueda de información para la toma de decisiones en el pre-test y post-test para los grupos experimental y control	95
Anexo 4		96
	Datos del Grupo Control del Tiempo de registro del estado del proyecto	96
Anexo 5		97
	Datos del Grupo Experimental del Tiempo de registro del estado del proyecto	97

Anexo 6	98
Datos del Grupo Control del Tiempo de emisión de reportes para la comparación del desempeño	98
Anexo 7	99
Datos del Grupo Experimental del Tiempo de emisión de reportes para la comparación del desempeño	99
Anexo 8	100
Datos del Grupo Control del Tiempo de búsqueda de información para la toma de decisiones	100
Anexo 9	101
Datos del Grupo Experimental del Tiempo de búsqueda de información para la toma de decisiones	101
Anexo 10	102
Matriz de Consistencia	102
Anexo 11	104
Base de Datos	104
Anexo 12	107
Validación del instrumento	107

Índice de Tablas

	Página
Tabla 1. Operacionalización de las variables	43
Tabla 2. Especificación de los casos de uso del negocio	45
Tabla 3. Actores del sistema	49
Tabla 4. Determinación de la población	64
Tabla 5. Prueba de normalidad del tiempo de registro del estado del proyecto sin y con la implementación el sistema informático.	67
Tabla 6. Prueba de normalidad del tiempo de emisión de reportes sin y con la implementación del sistema informático.	68
Tabla 7. Prueba de normalidad del tiempo de búsqueda de información sin y con la implementación del sistema informático.	70
Tabla 8. Medidas descriptivas del tiempo de registro del estado del proyecto sin y con la implementación del sistema informático.	77
Tabla 9. Medidas descriptivas del tiempo de emisión de reportes con y sin la implementación del sistema informático.	78
Tabla 10. Medidas descriptivas del tiempo de búsqueda diferencia sin la implementación del sistema y con la implementación del sistema informático.	79
Tabla 11. Prueba t de student para el tiempo de registro del estado del proyecto sin y con la implementación del sistema informático.	81
Tabla 12. Prueba t de student para el tiempo de emisión de reportes sin y con la implementación del sistema informático.	82
Tabla 13. Prueba t de student para el tiempo de búsqueda de información sin y con la implementación del sistema informático.	83

Índice de Figuras

	Página
Figura 1. Gestión estratégica de la tecnología	28
Figura 2. Proceso de control de proyectos	34
Figura 3. Diseño experimental	44
Figura 4. Diagrama de caso de uso del sistema-rol responsable del instituto de investigación	50
Figura 5. Modelo conceptual del sistema	51
Figura 6. Modelo lógico del sistema	52
Figura 7. Modelo físico de la base de datos	53
Figura 8. Interface del sistema – acceso del asesor	54
Figura 9. Interface del sistema – acceso a la asignatura proyecto de tesis	54
Figura 10. Interface del sistema – ingreso a la asignatura proyecto de tesis	55
Figura 11. Interface del sistema – selección del estudiante a registrar avance	55
Figura 12. Interface del sistema – detalle del alumno	56
Figura 13. Interface del sistema – porcentaje de avance	56
Figura 14. Interface del sistema – registro de avance	57
Figura 15. Interface del sistema – registro de título	57
Figura 16. Interface del sistema – acceso de responsables de instituto de investigación	58
Figura 17. Interface del sistema – asignación de docentes asesores	58
Figura 18. Interface del sistema – reporte de asignaciones	59
Figura 19. Interface del sistema – reporte de aprobados	59
Figura 20. Interface del sistema – detalle de asesores por escuela	60
Figura 21. Interface del sistema – coincidencias de títulos	60
Figura 22. Interface del sistema – avances por asesor	61
Figura 23. Interface del sistema – reporte de rendimiento	61
Figura 24. Interface del sistema – pago de asesores	62
Figura 25. Interface del sistema – listado de pase a sustentación	62
Figura 26. Interface del sistema – registro de documentos	63
Figura 27. Prueba de normalidad del tiempo de registro del estado del proyecto sin la implementación el sistema informático.	67

Figura 28. Prueba de normalidad del tiempo de registro del estado del proyecto con la implementación del sistema informático.	68
Figura 29. Prueba de normalidad del tiempo de emisión de reportes sin la implementación del sistema informático.	69
Figura 30. Prueba de normalidad del tiempo de emisión de reportes con la implementación del sistema informático.	70
Figura 31. Prueba de normalidad del tiempo de búsqueda de información sin la implementación del sistema informático.	71
Figura 32. Prueba de normalidad del tiempo de búsqueda de información con la implementación del sistema informático.	72
Figura 33. Tiempo promedio de registro del estado del trabajo con y sin la implementación del sistema informático	78
Figura 34. Tiempo promedio de emisión de reportes diferencia sin la implementación del sistema y con la implementación del sistema informático	79
Figura 35. Tiempo promedio de búsqueda de información sin y con la implementación del sistema informático	80

Resumen

La investigación comprendió el estudio del proceso de control de proyectos de investigación de los estudiantes del pre grado, el cual fue desarrollado en la Universidad César Vallejo Lima Norte. Este proceso se realizaba de forma manual; y con el objetivo de determinar la influencia del Sistema Informático en dicho proceso se consideró los tres indicadores de todo proceso de control tomados en función del tiempo, estos fueron el tiempo de registro del estado del proyecto, el tiempo de emisión de reportes para la comparación del desempeño y el tiempo de búsqueda de información para la toma de decisiones.

El tipo de investigación fue de tipo aplicada y el diseño fue experimental, se evaluó el proceso de forma tradicional con un grupo llamado control y luego se evaluó el proceso con el Sistema Informático con un grupo llamado experimental. La muestra del primer indicador fue de 80 proyectos de investigación, del segundo indicador 8 reportes y 6 búsquedas para el tercer indicador. Se utilizó la ficha de observación con el propósito de registrar los tiempos en el proceso tradicional y los tiempos con el uso del Sistema Informático.

En la investigación se determinó que el tiempo promedio para el registro del estado del proyecto en el grupo control fue de 605 segundos y en el grupo experimental de 316 segundos, así también el tiempo promedio de emisión de reportes sin el uso del Sistema Informático fue 7698 segundos, y con el uso del Sistema Informático fue de 137 segundos y el tiempo promedio de búsqueda de información sin el uso del Sistema Informático fue de 10942 segundos, y con el uso del Sistema Informático fue de 120 segundos. Con estos resultados finalmente se concluyó que existe influencia positiva de la eficacia Sistema Informático en el proceso de control de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo Lima Norte, en el 2013.

PALABRAS CLAVES: Sistema Informático, Proceso de Control, Proyectos de Investigación.

Abstract

The research included the study of process control research projects of undergraduate students, which was developed in North Lima César Vallejo University. This process is done manually; and in order to determine the influence of the information system in this process was considered all the three indicators of process control based on the time taken, these were the time for recording the status of the project, airtime reports for performance comparison and search time information for decision - making.

The research was applied and the type design was experimental, the traditional process was evaluated with a group called the process control and then evaluated with the Computer System with a group called experimental. The first indicator was showing 80 research projects, the second with an 8 and 6 reports searches for the third indicator. Observation sheet was used for the purpose of recording time in the traditional process and times with the use of the computer system.

The investigation determined that the average time for registration of project status in the control group was 605 seconds and the experimental group of 316 seconds, so the average emission time reports without the use of the computer system was 7698 seconds, and the use of the computer system was 137 seconds and the average time to search for information without the use of the computer system was 10,942 seconds, and with the use of the computer system was 120 seconds. These results finally concluded that there is positive influence of the Computer System Efficiencies in process control research projects in North Lima César Vallejo University, in 2013.

KEYWORDS: *Computer System, Process Control, Research Projects.*

Introducción

La presente investigación centra su estudio en el proceso de control de los proyectos de investigación que realizan los estudiantes de fin de carrera profesional, éste es uno de los procesos claves en toda universidad ya que conlleva al logro de uno de los trabajos de investigación más importantes dentro del desarrollo académico. Toda organización tiene como parte de su gestión el proceso de control que le permite monitorear el estado actual, luego comparar lo esperado con lo real para posteriormente tomar las decisiones correspondientes que conlleven al logro de las metas, del mismo modo en las universidades, y de forma específica en el rubro de la investigación, que es uno de los aspectos fundamentales dentro de la universidad, la gestión requiere un proceso de control adecuado que conlleve al logro de los proyectos de investigación de todos los estudiantes.

El estudio surgió por la necesidad de mejorar el proceso de control de los proyectos de investigación de la Universidad César Vallejo, Lima Norte, al identificar que la problemática más trascendente dentro de este proceso radicaba en los tiempos que sobrepasaban los establecidos en cada una de las tres fases del proceso de control, que consiste, en la primera fase el registro del estado del proyecto que lo realiza el asesor, la segunda fase la elaboración de los reportes consolidados para comparar el estado registrado del proyecto con el esperado, esto a cargo del Jefe del Instituto de investigación de la Escuela Académico Profesional y la tercera fase la búsqueda de información específica para la toma de decisiones sobre aquellos proyectos que lo necesiten, ésta toma de decisiones a está a cargo del Director de Escuela; éstas fases por realizarse de forma manual no permitían que la información se disponga en tiempo real, de tal forma que, para cuando lo disponía el Director de Escuela, encargado de la toma de decisiones, ésta muchas veces llegaba tarde afectando el logro de los proyectos de investigación.

Este presente trabajo de investigación titulado “Eficacia del Sistema Informático en el proceso de control de proyectos de investigación en la Universidad César Vallejo Lima Norte, 2013”, determinó la influencia del Sistema Informático en el proceso de control de proyectos de investigación y en base a los resultados obtenidos permitió proponer sugerencias para la mejora del proceso. La investigación aporta a la institución una herramienta tecnológica para el apoyo a sus procesos administrativos, reduciendo tiempos de operación y dedicación horas/hombre, generando con esto también el beneficio económico y además, al no existir investigaciones anteriores al respecto en la Universidad César Vallejo Lima Norte, se considera de importancia.

La estructura del presente informe comprende de cuatro capítulos, el primero llamado Problema de Investigación, que está conformado por el planteamiento y formulación del problema, así como la justificación, limitaciones, antecedentes y objetivos de la investigación; el segundo es el Marco Teórico, que considera las bases teóricas de la investigación; el tercero es el Marco Metodológico, que comprende la hipótesis, variables, el tipo y diseño de la investigación, la población y muestra, el método de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y los métodos de análisis de datos; el cuarto referente a los Resultados, contiene el análisis descriptivo e inferencial y la discusión de los resultados de la investigación. El informe incluye las conclusiones y sugerencias del presente trabajo de investigación. Además se adjunta las referencias bibliográficas y anexos.